

hardness, adhesiveness, gumminess, chewiness는 대조구에 비하여 컸고 유지 첨가량이 감소함에 따라 감소하였으며 springiness, cohesiveness는 대조구에 비하여 작았으며 유지 첨가량이 감소함에 따라 증가하는 것으로 나타났다.

[P-61]

발아현미의 품질특성

금준석*, 최봉규, 박종대, 이현유, 박현준¹
한국식품개발연구원, ¹CJ(주) 식품연구소

발아현미란 적당한 온도와 수분, 산소 등을 공급해 현미의 싹을 1~5 mm까지 발아시킨 것으로 현미의 영양과 기능을 극대화시키면서 식미는 현미보다 훨씬 부드러운 쌀이다. 발아현미 등 발아곡식이 주목받기 시작한 것은 1993년 독일의 한 식품연구소에서 곡식의 발아시 발아전에는 없던 새로운 영양성분이 생겨나거나 증가한다는 연구발표가 계기가 되었다. 현미에는 식물성 섬유질을 비롯한 각종 효소, 비타민, 미네랄 등 영양소가 다량 함유되어 몸에 좋다는 것은 널리 알려진 사실이다. 그러나 현미가 갖는 뛰어난 효능에도 불구하고 백미를 주식으로 하고 있는 이유는 현미의 조리가 어렵고 부드럽게 씹히지 않고 꺼칠하여 식미가 떨어지기 때문이다. 이러한 현미의 문제점을 개선하여 풍부한 영양을 고루 섭취하고 간편한 취사와 부드러운 조직감으로 식미 기호도를 높인 발아현미가 등장하였다. 따라서, 찰쌀과 멥쌀 발아현미에 대한 영양성분과 품질특성을 조사하여 발아현미밥 및 가공제품 개발에 대한 기초자료로 제시하고자 한다. 40℃에서 20시간 발아시킨 찰쌀 발아현미(수분함량 15.45%)와 멥쌀 발아현미(수분함량 15.02%)의 품질 특성중 amylose 함량은 각각 4.9%, 17.9%, 환원당은 4.91%, 2.28%, 유리당은 찰쌀 발아현미가 glucose 0.42%, sucrose 0.15%, maltose 0.27%이고 멥쌀 발아현미가 glucose 0.59%, sucrose 0.50%, maltose 0.24%였다. 찰쌀과 멥쌀 발아현미의 색차값은 각각 L값 60.30, a값 2.12, b값 23.52과 L값, 59.51, a값 3.15, b값 23.04이다. 소화도는 7.67%, 5.21%이고, 조직감중 hardness는 7.53 kg, 8.93 kg로 멥쌀 발아현미가 높았다. 찰쌀 발아현미의 아밀로그램 특성은 소화 초기온도가 42℃였으며, breakdown값은 94, set back값은 -48이었으며, 멥쌀 발아현미의 특성은 소화 초기온도가 70℃였으며, breakdown값은 0, set back값은 123이었다. 비타민 E 함량은 찰쌀 271.79 µg/kg, 멥쌀 310.59 µg/kg이고, 총식이섬유 함량은 4.21%, 3.17%이다. 발아현미 원곡간의 향기패턴은 차이가 나지 않았으며 발아현미 제조 후 찰쌀, 멥쌀 모두 이취 성분은 거의 없었다. 발아현미의 절단 내면 미세구조를 관찰한 결과 찰쌀 발아현미 cell이 멥쌀 발아현미보다 작았으며, 표면 구조도 찰쌀 발아현미가 더욱 조밀하였다.